# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Amalievej 3 |
| **Postnr./by:** | 9981 Jerup |
| **BBR-nr.:** | 813-001896-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100243149 |
| **Gyldigt 7 år fra:** | 28-09-2011 |
| **Energikonsulent:** | Dorte Hovaldt |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 32.787 kr./år
- **Forbrug:** 733 kWh el
  3.297,0 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af varmefordelingsrør i udhus | -27 kWh el<br>205,9 Liter fyringsgasolie | 2.000 kr. | 900 kr. | 0,4 år |
| 2 | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i udhus | -3 kWh el<br>67,3 Liter fyringsgasolie | 700 kr. | 300 kr. | 0,5 år |
| 3 | Indvendig efterisolering af skråtag med 250 mm. | 158 kWh el<br>438,6 Liter fyringsgasolie | 4.500 kr. | 80.400 kr. | 17,9 år |



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm. | 19 kWh el<br>53,5 Liter fyringsgasolie | 600 kr. | 5.000 kr. | 9,1 år |
| 5 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 333 kWh el | 700 kr. | 4.500 kr. | 6,8 år |
| 6 | Jordvarme, (væske/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret | -12.363 kWh el<br>3.297,0 Liter fyringsgasolie | 6.600 kr. | 110.000 kr. | 16,7 år |
| 7 | Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning med 150 mm. | 5 kWh el<br>14,9 Liter fyringsgasolie | 200 kr. | 3.000 kr. | 19,4 år |

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 14.211 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 1.182 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 15.393 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 203.907 | kr. inkl. moms |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 8 | Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm. | 14 kWh el<br>39,6 Liter fyringsgasolie | 500 kr. |
| 9 | Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 200 mm. | 14 kWh el<br>39,6 Liter fyringsgasolie | 500 kr. |
| 10 | Udførelse af nyt terrændæk | 190 kWh el<br>525,7 Liter fyringsgasolie | 5.400 kr. |
| 11 | Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg | 132 kWh el | 300 kr. |
| 12 | Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude | 8 kWh el<br>21,8 Liter fyringsgasolie | 300 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter et enfamiliehus fra 1933, med en tilbygning fra 1991.
Huset har i den oprindelige del både stueetage og tagetage, hvor der kun er stueetage i tilbygningen med hhv. vandret loft og loft til kip.
Huset er løbende renoveret med bl.a. udskiftning af alle vinduer til nye lavenergivinduer i 1998, undtagen to ovenlys vinduer, der stadigvæk er termovinduer.

Til brug for udarbejdelse af energimærket var der et komplet tegningssæt af tilbygningen fra 1991 til rådighed (dateret 19.04.91), samt et næsten komplet sæt tegninger af det eksisterende hus (17.06.82).

Der var ingen utilgængelige rum under besigtigelsen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vandret loft i tilbygning mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråtag i tilbygning (parallel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Vandret loft i eksisterende hus mod uopvarmet tagrum er isoleret med 70 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge i eksisterende hus er isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk i eksisterende hus er isoleret med 150 mm mineraluld.
Skråtag (parallel tag) i eksisterende hus er uisoleret.



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Forslag 3: Indvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 250 mm isolering samt ny loftsbeklædning.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm i tilbygning. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 8: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 9: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i tilbygningens gavl er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm murbatts.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Ydervægge består af 25 cm teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer med en oplukkelige del i den nederste halvdel. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fylding. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.

Forslag 12: Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude til ny ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk er udført i beton, slidlag og klinkegulv med gulvvarmeslanger i køkken og bad. Gulvene er fra husets oprindelige stand fra 1933, og da der ikke kendes til isoleringsværdierne fra denne tid, antages det at gulvene er uisoleret.
Terrændæk er udført i beton, slidlag og trægulv. Gulvene er fra husets oprindelige stand fra 1933, og da der ikke kendes til isoleringsværdierne fra denne tid, antages det at gulvene er uisoleret.
Linjetab ved sokkel og gulv uden gulvvarme.
Linjetab ved sokkel og gulv med gulvvarme.

Forslag 10: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder under huset.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer i tilbygningen og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er pænt intakte.



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i udhus, og anlægget er et centralvarmeanlæg med en ældre, men isoleret solokedel med nyere oliebrænder af mærket Thermomatic, der har et forholdsvis stort varmetab.
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i badeværelse. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Der kan med fordel monteres en varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Mest fordelagtigt i forhold til udnyttelsesgrad er en varmepumpe af typen væske/vand, hvilket vil sige at der skal nedgraves jordslanger i terræn. Varmepumpen kan stadigvæk placeres i teknikskab i bryggerset.
Det endelige anlæg bør dimensioneres og prissættes af autoriseret installatør.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder, der er integreret i kedel.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM24.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 11: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Dog er der el-gulvvarme i badeværelset. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 25-40 180.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et toilet med dobbeltskyls-funktion med lavt vandforbrug.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Det beregnede forbrug er lidt højere end det oplyste forbrug, hvilket skyldes at energimærket tager udgangspunkt i at huset beboes af en familie på fire personer, hvilket ikke har været tilfældet indenfor det sidste varmeår.



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1933
- **År for væsentlig renovering:** 1991
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 171 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 171 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m³ |
| Fyringsgasolie: | 9,50 kr. pr. Liter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 100243149
**Gyldigt 7 år fra:** 28-09-2011
**Energikonsulent:** Dorte Hovaldt
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Hovaldt

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Dorte Hovaldt | **Firma:** | Arkitektfirmaet Hovaldt |
| **Adresse:** | Bastholm Møllevej 115<br>9760 Vrå | **Telefon:** | 41116490 |
| **E-mail:** | dorte@hovaldt.com | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 16-09-2011 |
| **Energikonsulent nr.:** | 250623 | | |

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.